

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Notat

SEGES, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.
Plante- & MiljøInnovation

Dataflow for beregning af lattergasemission	Ansvarlig	hevp
	Oprettet	17-12-2020
Projekt: [7854, Mod en klimaneutral planteproduktion]	Side	1 af 3

Introduktion.

Her gennemgås dataflowet for beregning af emissionen af lattergas fra marken på årsbasis. Det fremhæves, hvilke tilgængelige dyrkningsinformationer, som ligger til grund for beregningen af de individuelle lattergasproducerende processer. Beregningmetoderne vil blive overordnet præsenteret.

Processerne gennemgås med udgangspunkt i Figur 1, som viser et overblik over de lattergasproducerende processer i marken.

Processer.

1. Mineralsk kvælstofgødning.

Dyrknings-data:

Tilført mængde af mineralsk kvælstof gødning/ha pr. år.

Beregning:

Lattergasproduktionen beregnes ved standard-emissionsfaktoren 0,01 kg N₂O-N/kg N tilført. Der regnes efter om til lattergas ved faktoren 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N.

Eks.

Tilført 100 kg N/ha

Lattergasproduktion: 100 kg N/ha x 0,01 kg N₂O-N/kg N x 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N = 1,57 kg N₂O/ha

2. Ammoniak-fordampning mineralsk kvælstofgødning.

Dyrknings-data:

Tilført mængde af mineralsk kvælstof gødning/ha pr. år.

Beregning:

Der beregnes ved standard emissionsfaktorer pr kvælstofgødningstype en emission af NH₃. Lattergasproduktionen beregnes herefter ved standard-emissionsfaktoren 0,01 kg N₂O-N/kg NH₃-N fordampet.

Der regnes efter om til lattergas ved faktoren 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N.

Eks.

Tilført 100 kg N/ha

Ammoniakfordampning: 100 kg N/ha x 0,0075 kg NH₃-N/kg N = 0,75 kg NH₃-N/ha

Lattergasproduktion: 0,75 kg NH₃-N/ha x 0,01 kg N₂O-N/kg N x 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N = 11,7 g N₂O/ha

3. Ammoniak-fordampning husdyrgødning.

Dyrknings-data:

Tilført mængde af total ammonium-N/ha i husdyrgødning pr. år.

Beregning:

Der beregnes ved standard emissionsfaktorer pr husdyrgødningstype, differentieret pr udbringningsteknik og tidspunkt en emission af NH₃. Lattergasproduktionen beregnes herefter ved standard-emissionsfaktoren 0,01 kg N₂O-N/kg NH₃-N fordampet. Der regnes efter om til lattergas ved faktoren 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N.

Eks.

Tilført 50 kg NH₄-N /ha

Ammoniakfordampning: 50 kg NH₄-N /ha x 0,148 kg NH₃-N/ kg NH₄-N = 7,4 kg NH₃-N/ha

Lattergasproduktion: 7,4 kg NH₃-N/ha x 0,01 kg N₂O-N/kg N x 44/28 kg N₂O/kg N₂O-N = 116 g N₂O/ha

4. Mineralisering af afgrøderest.

Notat

SEGES, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.
Plante- & MiljøInnovation

Dataflow for beregning af lattergasemission

Ansvarlig	hevp
Oprettet	17-12-2020
Side	3 af 3

Projekt: [7854, Mod en klimaneutral planteproduktion]

Figur 1.

